



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.03.2015 Patentblatt 2015/12

(51) Int Cl.:
F24D 11/00 (2006.01) **F24D 19/08** (2006.01)
F24D 19/10 (2006.01) **F24J 2/46** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.08.2010 Patentblatt 2010/31

(21) Anmeldenummer: **10150448.8**

(22) Anmeldetag: **11.01.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Oertel, Kai**
70569 Stuttgart (DE)
• **Stumpp, Hermann**
73730 Esslingen (DE)

(30) Priorität: **29.01.2009 DE 102009006724**

(54) **Solarheizanlage, Verfahren und Vorrichtung zur Verlängerung der Laufzeit einer Anlage mit einem geschlossenen Fluidkreislauf**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Verlängerung der Laufzeit einer Anlage mit einem geschlossenen Fluidkreislauf, insbesondere einer Solarheizanlage mit einem Solarfluidkreislauf. Zudem betrifft die Erfindung auch eine Solaranlage mit einem Solarfluidkreislauf, in dem ein Solarfluid zirkulierbar ist und in dem Gasmengenansammlungen auftreten können, welche einen Betrieb der Solarfluidheizanlage beeinträchtigen.

Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine Notlauffunktion, die bei gleicher Luftmenge im Solarfluidkreislauf die Funktionsfähigkeit der Anlage bis zur nächsten Wartung länger aufrecht erhalten kann, zu schaffen.

Gekennzeichnet ist das Verfahren dadurch, dass mindestens eine Gasmengenansammlung kritischer Größe im Fluidkreislauf erfasst und in mindestens zwei Teilmengen gewandelt wird. Gekennzeichnet sind die Vorrichtung und die Solaranlage dadurch, dass Mittel (11) zum Reduzieren zumindest der Größe von Gasmengenansammlungen vorgesehen sind, mittels der Gasmengenansammlungen mit einer kritischen Größe in mindestens zwei Teilmengen wandelbar sind.

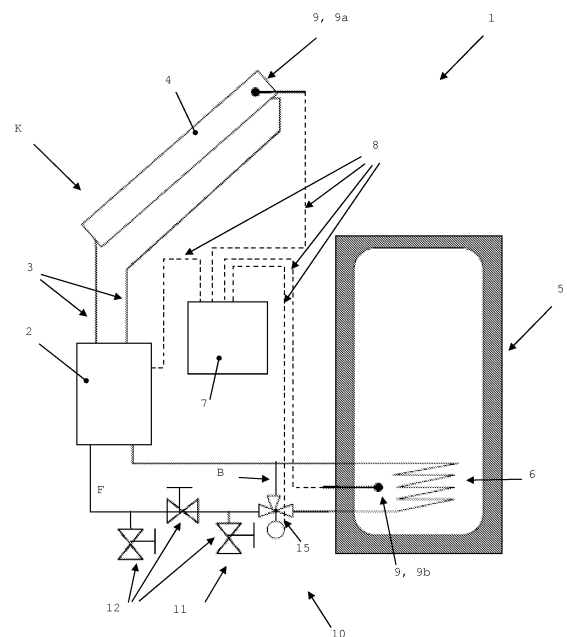


Fig.



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 15 0448

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	JP S58 164950 A (SASAKA JIROU) 29. September 1983 (1983-09-29)	1,2,6,7,12	INV. F24D11/00
A	* das ganze Dokument *	3-5,8-11	F24D19/08 F24D19/10 F24J2/46
A	WO 2005/059445 A1 (VOEGELIN GMBH [CH]; VOEGELIN DANIEL [CH]) 30. Juni 2005 (2005-06-30) * Seiten 3-11; Abbildungen 1-5 *	1,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F24J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. Februar 2015	Prüfer Blot, Pierre-Edouard
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 15 0448

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-02-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP S58164950 A	29-09-1983	KEINE	
WO 2005059445 A1	30-06-2005	AT 412998 B	26-09-2005
		AT 417234 T	15-12-2008
		DK 1692435 T3	06-04-2009
		EP 1692435 A1	23-08-2006
		ES 2319431 T3	07-05-2009
		PT 1692435 E	16-03-2009
		WO 2005059445 A1	30-06-2005

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82